

# Cálculo de la potencia reactiva

## Compensación Fija

### Compensación de los Trafo MT/bt

Con una finalidad económica, conviene compensar las pérdidas en vacío en el lado bt del Transformador MT/bt de servicio en la instalación. La elección de la potencia reactiva se calcula en base a 10 % del Trafo, o simplemente tomando como referencia la tabla de abajo.

| Potencia (kVA) | Tipo            |                 |
|----------------|-----------------|-----------------|
|                | Aceite          | Resina          |
|                | (kVAr en vacío) | (kVAr en vacío) |
| 100            | 5               | 2,5             |
| 160            | 7               | 4,5             |
| 200            | 7,5             | 4               |
| 250            | 8               | 7,5             |
| 315            | 10              | 7,50            |
| 400            | 12,5            | 8               |
| 500            | 15              | 10              |
| 630            | 17,5            | 12,5            |
| 800            | 20              | 15              |
| 1000           | 25              | 17,5            |
| 1250           | 30              | 20              |
| 1600           | 35              | 22              |
| 2000           | 40              | 25              |
| 2500           | 60              | 35              |
| 3150           | 60              | 50              |

### Compensación de los Motores Asíncronos

La potencia reactiva necesaria para la compensación de los Motores asíncronos se elige en la siguiente tabla. En tales situaciones, siempre es aconsejable tener en cuenta la posible autoexcitación de los condensadores, por lo que se prefiere la instalación de un panel automático respecto a uno fijo.

| Potencia (kVA) |      | Potencia reactiva necesaria (kVAr) |              |              |             |             |
|----------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| HP             | kW   | 3000 rev/min                       | 1500 rev/min | 1000 rev/min | 750 rev/min | 500 rev/min |
| 10             | 7,38 | 3                                  | 3            | 4            | 4           | 5           |
| 15             | 11   | 4                                  | 5            | 5            | 6           | 6           |
| 30             | 22,1 | 10                                 | 10           | 10           | 12          | 15          |
| 50             | 36,8 | 15                                 | 20           | 20           | 25          | 25          |
| 100            | 73,6 | 25                                 | 30           | 30           | 30          | 40          |
| 150            | 110  | 30                                 | 40           | 40           | 50          | 50          |
| 200            | 147  | 40                                 | 50           | 50           | 60          | 70          |
| 250            | 184  | 50                                 | 60           | 60           | 70          | 80          |